

酱香白酒厂区规划及单体设计

文 / 中建四局贵州投资建设有限公司 范兴盛 邓平 丁有忠 薛晋 王晨果 钟志会

摘要:本文通过对酱香白酒厂房及其配套用房园区整体布置及单体特点的浅析,力求读者初步了解酱香白酒厂区别于一般厂房的不同之处,了解其对地理气候环境的特殊要求及其建筑单体设计特点。

关键词:窖酱香白酒 制曲 制酒

一、设计管理

酱香白酒因其特殊生产工艺,厂房选址、位置、布局等较一般房屋结构有很大区别,特别是赤水河流域以茅台、习酒等为代表的酱香白酒生产,对厂房选址有着更为严格的要求。以习酒公司为例,本文对酱香白酒制酒厂房及配套用房的布局进行简要分析。

二、酱香白酒制酒厂房整体布局

习酒公司“十三五”酱香技改工程规划图(见图1),包含了将粮食自采购完成到最终酿造成白酒并包装为成品酒的一整套施工流程,以及与之配套的办公、宾馆、酒史文化展示厅、污水处理用房。

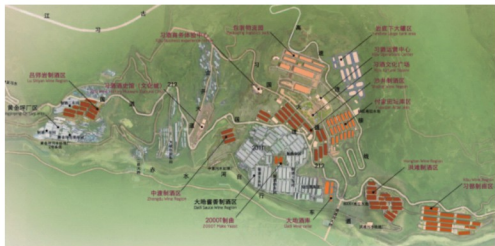


图1 习酒公司“十三五”酱香技改工程规划图

从地形地貌上看,习酒公司以赤水河流域为依托,地处山地丘陵地区,故厂区均依山而建,自赤水河谷往上,形成似梯田型格局,其具体制酒厂区及配套用房布局如下。

(一) 制曲车间

酱香白酒,其主要影响酒质因素包括温度、气候、湿度、原材料、配方、勾兑工艺及储存等。其中温度、气候、湿度这三个因素又与地理环境有关。依托现有科学技术,人类尚无法对其加以控制,以期形成利于酱香白酒微生物群生长环境的地理条件,而是只能依托天然地形地貌,找到完美酿造之地。

酿酒之始在制曲,而好的酒曲,除了配方,还有一个最重要的因素,即地理气候环境。赤水河流域以其独特的地理形成河谷两侧湿热的气候环境,这无疑是最合适的制曲地带,其中最具有代表的便是茅台和习酒。随着赤水河谷两侧高度的增加,其气候环境复杂多变。长期的科学研究表明,沿赤水河河面以上的300m高程(以赤水河河面高程为±0.000)是最为适合制曲酿酒的地方,故制曲车间、制酒车间(见图2)均要设置在该高程地段以内才能达到最好的酿造效果。因此,习酒制曲、制酒车间均设置在208省道以下、赤水河以上的地段。

基于地形情况和使用功能要求,厂区建设呈台地布置,

尽可能地按照充分利用土地的原则,各生产用房沿地势成梯状布置。



图2 制酒车间规划图

基于赤水河谷特殊的地理位置,为了在节约用地面积的同时保护赤水河流域的生态环境,本着少开挖的设计理念,其建筑依山而建,其道路设计为“之”字型蜿蜒向上,在“之”字的折角之间设计挡墙并建设厂房,尽量减少开挖山体,保护环境。充分结合用地现状、地貌、地质特征,通过对整个场地的坡度、坡向分析及用地适宜性评估,合理利用土地,尽可能减少改变地貌的地形整治工程,以减少土石方量,避免高挖深填。

(二) 坛库、包装车间

坛库、包装车间(见图3)对环境无特别要求,故将其设置在208省道以上,不占用制曲、制酒用地,合理布局。同时,考虑到从坛库存储后到运输再到包装车间包装的要求,考虑绿色节能要求,将坛库设置在高地,包装车间设置在低地,这样通过输酒管道,坛库存酒即可在自重作用下流入包装车间进行包装出厂,达到节能的目的。



图3 坛库、包装车间规划图

(三) 运营中心(办公区)

运营中心(办公区,见图4)是中枢、酒厂的大脑,故其地理位置需考虑交通、视野及其对制酒、制曲、坛库、包装车间的综合协调控制能力。对其进行居中设置,在习国大道以上向下可俯瞰沙井制酒区、大地制酒区,左临商务体验中心、文化城、吕师岩制酒区,右临付家田坛库、洪滩制酒、制曲区,后接包装物流车间。运营中心是制酒、制曲、包装物流、宾馆、文化展示区包围的“心脏”。



图4 运营中心规划图

现有场地环境为山地,高差较大,规划道路贯穿场地中部,将主体建筑建于场地最高处,背靠山脉,单体坐落在长堤中轴线正中,采用简练的建筑元素将建筑主体融合于整体场地环境中,以体现建筑与周围环境的协调统一。本方案在总平面布局上考虑了以下问题:①分区明确,流线简捷;②考虑现有设计与原有地形肌理的关系,由于本项目为山体坡地建筑,因此本次设计绿化景观较为丰富,绿化率较高,依照原地形进行许多绿化放坡,场地下半部分为一个精致的带有习酒文化的景观广场,水景与山体相融合,同时设计有习酒文字及标志的景观模纹,人们从下至上穿越广场进入办公区,体验感极佳,视觉冲击力极强;③合理布置绿化;④对称布置,沉稳大气。

(四) 商务体验中心(宾馆)

场地处于山坡之上,周边多为绿植树木,环境安静清新。可利用地势的优势,形成一览众山小的感觉。场地周边有一条景观河带作为景观视野点,建筑可往此方向眺望。

在习国大道路边,距习酒高速收费站5km处,出行方便。在运营中心左侧800m处,方便接待,离文化城较近,方便来往旅客参观旅游,了解习酒文化。

(五) 文化城

项目建设用地处于新旧厂区交界处的山脊制高点,西侧为习酒公司旧厂区,东侧为新厂区。北侧靠山、南侧临水,被美酒河环抱,是整个厂区中的核心位置。场地现状是西侧金开大道由下而上至场地中部为地势平坦的搅拌站用地。为了减少工程土石方量和保护山体现状,方案将酒文化广场设置在中部平坦区域,习酒文化城内部的主要功能区域通过台地依山而建,层层叠叠形成错落有致的展示空间。南侧是整个厂区俯瞰美酒河的绝佳位置,设置了多功能展示馆及270°空中观景平台,群山碧水一览无余。

三、单体特点

(一) 制曲车间

制曲车间(见图5)一般为5层,框架结构,桩基础,层高为4.5m,墙体材料主要采用水泥砖(发酵房异常潮湿),其主要功能为生产酿酒用的“大曲”。根据“小麦、高粱破碎→制造曲块→发酵→储存→运输到制酒厂房酿酒”的生产工艺,其功能分区以防止重复运输为原则,安排第一层为小麦、高粱暂存库、破碎加工车间、干曲仓,第二层为干曲仓,第三到五层为发酵房(图5),以此形成材料运输循环系统。

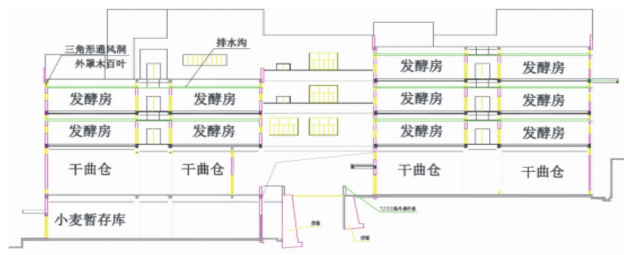


图5 制曲车间内部结构图

(二) 制酒车间

制酒车间通常有两种规格,这两种分别为 $66 \times 30\text{m}$ (共36口窖池)及 $96 \times 30\text{m}$ (共48口窖池),单层厂房(端部管理用房、工具房为两层),框架结构,建筑高度为9.5m,气流盖屋脊位置为13.5m。制酒车间包括窖池、甑区、凉堂、窖底大沟、管理用房、行车梁、气流盖等。装饰装修、室外工程建筑材料有不易挥发的特性,避免影响酿酒品质。

(三) 坛库

坛库(见图6)即陶坛酒库,一般为5层,框架结构,建筑层高均为3m,其建筑特点为:①将门窗的外围护墙作为轻质泄爆墙,单位质量不超过 60kg/m^2 ;②地面横向方向自中间向两侧找坡,两侧设有汇水沟,用以收集陶坛破碎后遗留在地上的酒水;③坛库楼面为不发火面层,做法为40厚C20细石混凝土(骨料用石灰石、白云石);④装饰装修、室外工程建筑材料均有不易挥发的特性。

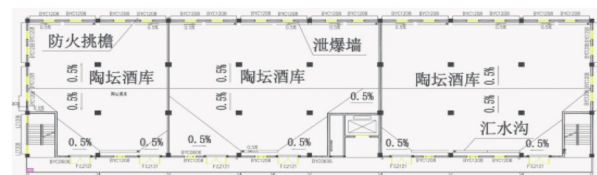


图6 坛库内部结构图

(四) 包装车间

将坛库设置在高地,包装车间设置在低地,这样通过输酒管道,坛库存酒即可在自重作用下,流入包装车间进行包装出厂,以此达到节能目的。

(五) 运营中心

运营中心(其结构分布见图7)建筑整体简洁的体形、挺拔的体块与通透明快的玻璃面形成强烈的虚实对比,外墙设计融入习酒1988获奖酒瓶造型的灵感,无论材质和颜色上都取自其中,从高低远近上给人以强烈的视觉冲击力,习酒印象深入人心,约70m的塔楼与裙房完美结合,敦实稳重,矗立在大山之间,背靠山脉,面向美酒河。



图7 运营中心结构图 (下转第13页)

步提高使用效率。相关人员应有机结合实际工作及技术创新,在对国土资源使用过程中,应详细调查附近所在区域的环境,进而结合相关情况对规划方案进行适宜选择,并在科学合理范围内提高创新能力,进而确保各类用地模式实现可持续发展。

(四) 深入推进实施开放政策

在对国土资源使用过程中,相关人员应采取科学方式,对进口矿产资源的比例与经济成本之间的关系进行平衡,并保护国内稀缺资源,确保我国社会发展更加平稳。所以,在国土资源中应有效地开发利用各种非再生资源,并对开放政策深入落实,便于与矿产资源大国加强合作,不仅对于国际合作具有重要推动作用,还可开展储备相应资源的工作。

四、国土资源规划可持续发展的重要性

(一) 对自然生态具有保护作用

近年来,我国经济迅猛发展,人们对环境和资源缺乏完善的保护意识。基于此,为确保社会发展需求得到实现,相关人员应确保生态稳定性和国土资源发展可持续,对于人类发展具有重要促进作用。

(二) 确保社会可持续发展

国土资源利用过于简单粗暴的传统方式,造成很多缺乏科学性的城市规划,浪费土地资源等问题,使广大群众的生活舒适度明显降低。相关人员应进一步树立更科学的理念,使国土资源利用程度不断提高,对于各城市之间的协同发展

展具有重要促进作用,在农村与城市之间建立更加融洽的关系,使城市经济得到均衡性发展,确保社会经济发展更加平衡。

五、结语

综上所述,相关人员正确认知国土资源是经济社会发展的重要基础。随着新发展阶段的到来,国土资源管理中的传统措施与社会需求不能完全相适应,在实际中产生很多问题。相关人员应深入研究这些问题,建立起科学发展的全新意识,敬畏自然生态。相关人员还应不断改革创新,有效解决传统发展中影响周边环境的问题,尽量合理利用国土资源,对其可持续发展具有十分重要的作用。

参考文献:

- [1]谷碧霞.浅议国土资源规划与可持续发展[J].山西农经,2018(20).
- [2]李宁.国土资源大数据应用的土地资源管理模式创新分析[J].中国新技术新产品,2019(21).
- [3]叶慧仪.国土资源规划与可持续发展[J].住宅与房地产,2017(13).
- [4]窦富国.强化国土资源管理工作对促进可持续发展的意义[J].现代经济信息,2018(17).
- [5]梁志勇.浅析国土资源规划与可持续发展[J].低碳世界,2018(21).
- [6]农文飏,汪绍超.浅谈国土测绘工程中测绘新技术[J].城市建设理论研究,2019(10).
- [7]张明花.新一轮矿产资源总体规划的新形势与研究展望——基于生态文明建设视角[J].中国国土资源经济,2019(15).

(上接第 11 页)(六) 商务体验中心

建筑主入口布置在习国大道,能够很好地引导人流,作为商务体验中心(见图 8)的形象入口具有一定的标识作用。地面停车集中布置在商务体验中心北广场,地下出入口两边布置两层地下停车场。

商务体验中心大堂往西南方向望去,基地内部设置的水景仿佛连接远处的赤水河,形如一个整体。



图 8 商务体验中心结构图

(七) 文化城

“举樽对月,礼饮三爵”。“君子之酒”的概念提取习酒的酒文化内涵,借君子之手,举樽对月,把酒言欢。取酒盏上大下小的轻盈之势,以樽的形象作为建筑主体形象,高出地面,具有一定的象征性,同时寓意登高望远。该建筑(见图 9)位于新旧厂区交界的山头,可在了解酒文化的同时俯瞰全区,拥有良好的景观视野。从《礼记玉藻》提取“三爵之礼”,三爵沿着山势依次排列,因山就势,生成最终造型。

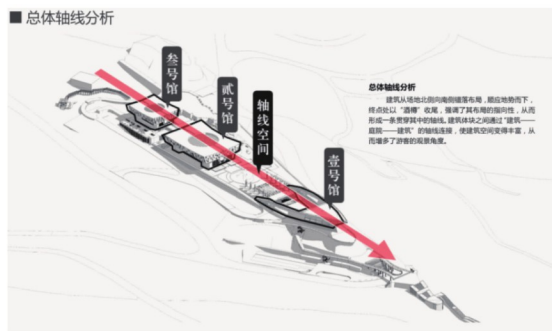


图 9 文化城结构图

四、结语

酒文化渗透于中华五千年的文明史中,从文学艺术创作、文化娱乐到饮食烹饪、养生保健等各方面均有体现,在国人生活中占有重要位置。本文通过对酱香白酒厂房及其配套用房园区整体布置及单体特点的浅析,力求读者初步了解酱香白酒厂房区别于一般厂房的不同之处,了解其对地理气候环境的特殊要求及其建筑单体设计特点。

参考文献:

- [1]王立志.茅台酱香型白酒酿造技术[J].管理与财富,2009(08).

作者简介:范兴盛,安酒习水 2 万吨酱香型白酒扩产项目一期 1 号地一标段、2 号地二标段总承包工程技术总工,工程师。